

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-136376

(43)Date of publication of application : 21.05.1999

(51)Int.Cl.

H04M 9/00  
H04M 3/54

(21)Application number : 09-294231

(71)Applicant : MURATA MACH LTD

(22)Date of filing : 27.10.1997

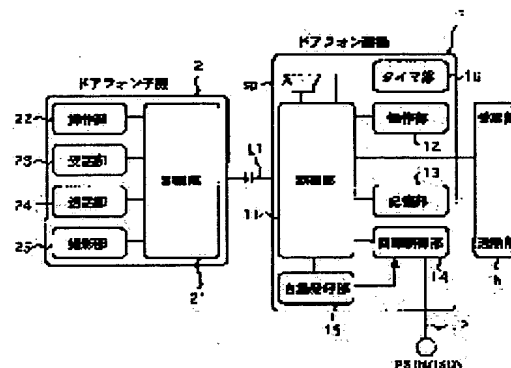
(72)Inventor : FUKUI TOMOSHI

(54) DOORPHONE SYSTEM WITH COMMUNICATION FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain reply and speech at a transfer destination by arranging it so that a doorphone master is set to call the transfer destination registered in advance, when a call comes from a doorphone slave set during absence.

SOLUTION: A doorphone master set 1 is provided with a storage means 13 stored with a transfer destination in advance, an automatic dial means 15 that calls a transfer destination of the storage means 13 via a public network, an absence discrimination means, and a control means 11 that activates the automatic dial means 15 when a call arrives from a doorphone slave set 2 and the absence discrimination means discriminates absence. As the transfer destination, a telephone numbers of visiting places such as one's office, and relatives or neighboring persons that can reply to a call in deputy is registered. Furthermore, the absence discrimination means discriminates the setting of a switch selects a presence mode into an absence mode and discriminates the switched absence mode by a tone signal or the like through a phone call at the visiting place.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-136376

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 9/00  
3/54H 0 4 M 9/00  
3/54

D

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-294231

(22) 出願日 平成9年(1997)10月27日

(71) 出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72) 発明者 福井 知史

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機  
械株式会社本社工場内

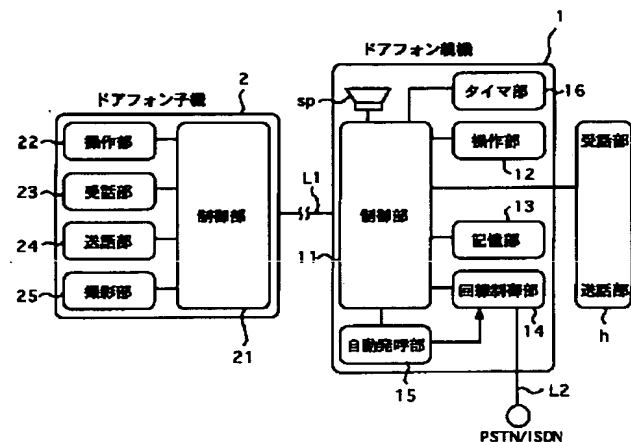
(74) 代理人 弁理士 中井 宏行

(54) 【発明の名称】 通信機能付ドアホンシステム

(57) 【要約】

【課題】留守中にドアホン子機から呼出があったときに、ドアホン親機が予め登録した転送先を呼び出すようにし、その転送先での応答及び通話を可能とする。

【解決手段】ドアホン親機1は、予め転送先を記憶した記憶手段13と、公衆網を介して、記憶手段13の転送先を呼び出す自動発呼手段15と、不在判定手段と、ドアホン子機2から呼出があり、不在判定手段により不在と判定したときに、自動発呼手段15を作動させる制御手段11とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ドアフォン子機とドアフォン親機とで構成されたドアフォンシステムにおいて、上記ドアフォン親機は、予め転送先を記憶した記憶手段と、公衆網を介して、上記記憶手段の転送先を呼び出す自動発呼手段と、不在判定手段と、上記ドアフォン子機から呼出があり、上記不在判定手段により不在と判定したときに、上記自動発呼手段を作動させる制御手段とを備えた通信機能付ドアフォンシステム。

【請求項2】 上記ドアフォン子機は、画像撮影手段を備えており、

上記ドアフォン親機の制御手段は、上記自動発呼手段を作動させたときには、上記ドアフォン子機の画像撮影手段によって撮影され、送出されてきた画像を、上記転送先に送出することを特徴とする請求項1に記載の通信機能付ドアフォンシステム。

【請求項3】 上記ドアフォン親機の制御手段は、上記ドアフォン子機から呼出があったときには、応答するまで、呼出音を継続して鳴動させるようになっており、上記不在判定手段は、上記呼出音の鳴動時間が所定時間以上になったときに、不在と判定することを特徴とする請求項1に記載の通信機能付ドアフォンシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、留守中のドアフォン子機からの呼出に対して、外出先で対応できるようにした通信機能付ドアフォンシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来から、玄関先等に設置されたドアフォン子機から呼出があったときに、住戸内に設置されたドアフォン親機で応答すれば、ドアフォン子機とドアフォン親機の間で通話ができるドアフォンシステムが、一般家庭にまで普及している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、上記従来のドアフォンシステムは、住戸人が留守中の場合には応答ができないため、留守にする機会が多い家庭などでは、訪問者に対応することができないことがあり、不便であった。また、応答しないと、留守であることが訪問者に分かってしまい、防犯上問題があった。

【0004】 本発明はこのような事情に鑑みて提案されたものであり、留守中にドアフォン子機から呼出があったときに、ドアフォン親機が予め登録した転送先を呼び出すようにして、その転送先で応答及び通話ができるようにした通信機能付ドアフォンシステムを提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために請求項1に記載の通信機能付ドアフォンシステムでは、ドアフォン親機は、予め転送先を記憶した記憶手段

と、公衆網を介して、記憶手段の転送先を呼び出す自動発呼手段と、不在判定手段と、ドアフォン子機から呼出があり、不在判定手段により不在と判定したときに、自動発呼手段を作動させる制御手段とを備える。

【0006】 ここに、転送先には、予め、勤務先など外出先や、代理応答してくれる親類や近所の人などの電話番号を登録しておけばよい。また、不在判定手段は、外出時に在宅モードから不在モードに切り換えるスイッチの設定を判定する他、外出先の電話を通じて、トーン信号などによって不在モードに切り換えたものを判定するようにすればよい。

【0007】 訪問者がドアフォン子機からドアフォン親機を呼び出したときに、ドアフォン親機に不在の設定がされていれば、自動発呼手段が作動し、予め登録してあった転送先の電話番号を呼び出す。これに対して転送先が応答すると、訪問者と転送先で応答した人とが、ドアフォン子機と電話機などの通信端末機とを用いて通話ができるようになる。これによって、自宅でない外出先などで訪問者に対応が出来る、また、代理応答した人に伝言を聞いておいてもらうことができる。更に、空き巣狙いなどに対しては、不在であることがわからないので、防犯上も有効になる。

【0008】 請求項2では、ドアフォン子機は画像撮影手段を備えており、一方のドアフォン親機の制御手段は、自動発呼手段を作動させたときには、ドアフォン子機の画像撮影手段によって撮影され、送出されてきた画像を、転送先に送出することを特徴とする。請求項3では、ドアフォン親機の制御手段は、ドアフォン子機から呼出があったときに、応答するまで、呼出音を継続して鳴動させるようになっており、不在判定手段は、呼出音の鳴動時間が所定時間以上になったときに、不在と判定することを特徴とする。これによって、外出時に不在モードへの切換操作を忘れていたとしても、自動的に不在モードに切り換わるので便利である。

## 【0009】

【発明の実施の形態】 以下に、本発明の実施の形態について、図面とともに説明する。図1は、本発明に係る通信機能付ドアフォンシステムの構成の一例を示すブロック図である。このシステムでは、玄関先などにドアフォン子機2を設置し、住戸内にドアフォン親機1を設置して、両者を信号線L1を介して接続する。また、ドアフォン親機1は、電話網やISDNといった公衆網を、通信回線L2を通じて接続する。また、このような外線への接続は、携帯電話やコードレス電話などの通話に利用される移動体通信を用いてもよい。

【0010】 図示したドアフォン親機1において、11はCPU等で本発明の制御手段を構成し、親機1の各部の制御を行う制御部、12は各種スイッチ類で構成された操作部、13は予め転送先の電話番号を記憶して本発明の記憶手段を構成する記憶部、14は公衆網を介し、

転送先の電話機とドアフォン子機 2 との通話を行うために、回線接続の切換制御を行う回線制御部、15 は本発明の自動発呼手段であり、記憶部 13 に記憶した転送先を自動的に呼び出す自動発呼部、16 は制御部 11 の指示により所定時間を計時するタイマ部である。なお、ドアフォン子機 2 との間では、受話部と送話部とを備えたハンドセット h で通話が出来ようになっている。

【0011】一方のドアフォン子機 2 においては、21 は CPU 等で構成され、子機 2 の各部の制御を行う制御部、22 は呼出時に操作する操作部、23 はマイクである受話部、24 はスピーカである送話部、25 は CCD カメラなどで本発明の画像撮影手段を構成し、玄関先などの映像を撮影する撮影部である。本発明では、外出時には、ドアフォン親機 1 の操作部 12 を操作して、在宅モードから不在モードに切り換えておく。この状態で、ドアフォン子機 2 から呼出があったときは、制御部 11 では、予め不在モードに設定されているので、記憶部 13 に記憶された転送先を参照し、自動発呼部 15 を作動させて、転送先を呼び出す。これに対して、転送先の電話機が応答すれば、ドアフォン子機 2 と転送先の間で、直接通話が出来ようになる。

【0012】したがって、ここでは、操作部 12 と制御部 11 によって、本発明の不在判定手段を構成することになる。なお、この不在判定手段は、制御部 11 が、通信回線 L2 を通じて、予め設定されたトーン信号を検知することにより、切り換えられたモードを判定する構成にしてもよい。また、以上には、転送先への発呼を行うときは、スピーカ sp から呼出音（ブザーやチャイム）を鳴動させても、させなくてもよいが、ドアフォン親機 1 の制御部 11 は、ドアフォン子機 2 から呼出があったときに、ハンドセット h を取り上げて応答するまで、呼出音を継続して鳴動させるようにしてもよい。

【0013】この場合、タイマ部 16 を作動して、応答されないまま、呼出音の鳴動時間が所定時間（例えば 30 秒）以上になったときに、不在と判定することが出来る。なお、呼出音の継続した鳴動とは、ブザーを鳴りっぱなしにする以外に、チャイムを繰り返し、複数回鳴動させる場合も含まれる。このときは、鳴動回数が所定回数以上になったときに、自動的に不在モードに切り換えればよい。このようにすれば、例え、外出時に不在モードに切り換えるスイッチ操作を忘れていたとしても、ドアフォン子機 2 からの呼出が転送先に転送されることになる。

【0014】また、図示したドアフォン子機 2 は撮影部 25 を備えているので、この撮影部 25 で撮影した画像を通信回線 L2 を通じて転送することができる。ドアフォン親機 1 では、制御部 11 は、不在モードを判定し、自動発呼部 15 を作動させたときには、ドアフォン子機 2 から送出されてきた画像を、転送先に送出する。なお、この画像の送出は、転送先の通話前から行ってもよ

いし、応答してから通話中のみに行ってもよい。

【0015】このドアフォンシステムが、親機 1 にモニタテレビ（不図示）を備えたテレビドアフォンシステムであれば、信号線 L1 を通じて、音声信号と多重化されて送出されてきた映像信号を、通信回線 L2 を通じて送出すればよい。なお、このときは、ISDN を通じテレビ電話と同様の方式で、音声と映像とを合わせて送出すればよい。

【0016】次に、図 2 のドアフォン親機 1 の動作を示すフローチャートを用いて、このドアフォンシステムの基本動作を説明する。ドアフォン子機 2 の操作部 22 が操作されたときは、ドアフォン親機 1 は、この呼出を検知して呼出音を鳴動させる（100, 101）。続いて、在宅モードか不在モードかが判定され、在宅モードのときは、ハンドセット h を取り上げて応答すれば、ドアフォン子機 2 との間で通話を開始できる（102, 103）。

【0017】一方、不在モードのときは、自動発呼部 15 を作動させ、予め記憶部 13 に登録している転送先の電話番号を読み出して自動発呼（発信）するとともに、タイマ部 16 によって呼出タイマをセットする（104）。呼出に対し、転送先の電話機が応答すると、信号線 L1 と通信回線 L2 とをつなぐようにして、ドアフォン子機 2 と転送先による通話を可能にし、タイマ部 16 に転送タイマをセットする（105, 108）。なお、このときの転送先の応答は、電話網であれば通信回線 L2 の極性反転によって検出する。一方、転送先の電話機が応答せず、呼出タイマが所定時間（例えば 30 秒）を経過（タイムオーバ）したときには、自動発呼部 15 による発呼を停止する（106, 107）。

【0018】そして、通話が終わり、転送先からの回線断を、電話網の場合、ビジートーンの検出、切断パルスの検出、ループ断の検出などによって検出すると、親機 1 側においても回線を切断し、子機 2 との通話経路を断つ（109, 111）。また、転送先からの回線断が検出できず、転送タイマが所定時間（例えば 10 分）を経過（タイムオーバ）したときは、同じく通話経路を断つ（110, 111）。なお、この転送タイマは、ステップ 109 の回線断の監視が、誤動作した場合に対処するために設けられたものであり、これによって、通話経路が接続されたままになることを防いでいる。

【0019】このように、本発明では、転送先に、予め、勤務先など外出先や、代理応答する人の電話番号を登録しておけば、ドアフォン子機 2 から呼び出しがあると、自動的に、その登録している転送先の電話番号を自動発呼して、子機 2 と転送先との通話を可能とするので、留守がちな住戸などに適用される。また、代理応答によって伝言を聞いておくことができるので、在宅しているが訪問者に対応したくない、老人の独り暮らし住戸などにも適用できる。更に、空き巣狙いなどに対しては、

不在であることがわからないので、防犯上も有効になる。

【0020】

【発明の効果】以上の説明から理解されるように本発明の請求項1に記載の通信機能付ドアホンシステムでは、ドアホン親機に予め転送先を記憶しておけば、ドアホン子機から呼び出しがあると、その転送先に自動発呼して、ドアホン子機と転送先との通話を可能にできる。これによって、外出先などで訪問者に対応することが出来、また、代理応答する人に伝言を聞いておいてもらうこともできる。更に、空き巣狙いなどに対しては、不在であることがわからないので、防犯上も有効になる。

【0021】請求項2では、ドアホン親機は、ドアホン子機側で撮影された画像を、転送先に送出するので、外出先で訪問者の姿を見ながら対応することができる。請求項3では、ドアホン親機は、ドアホン子機から呼出があり、呼出音を継続して鳴動させて、応答しないまま、その鳴動時間が所定時間以上になったとき

に、不在であるとするので、外出時に不在モードへの切替操作を忘れていたとしても、自動的に不在モードに切り換わり、ドアホン子機からの呼出に対し、必ず転送先を呼び出すことが出来る。

【図面の簡単な説明】

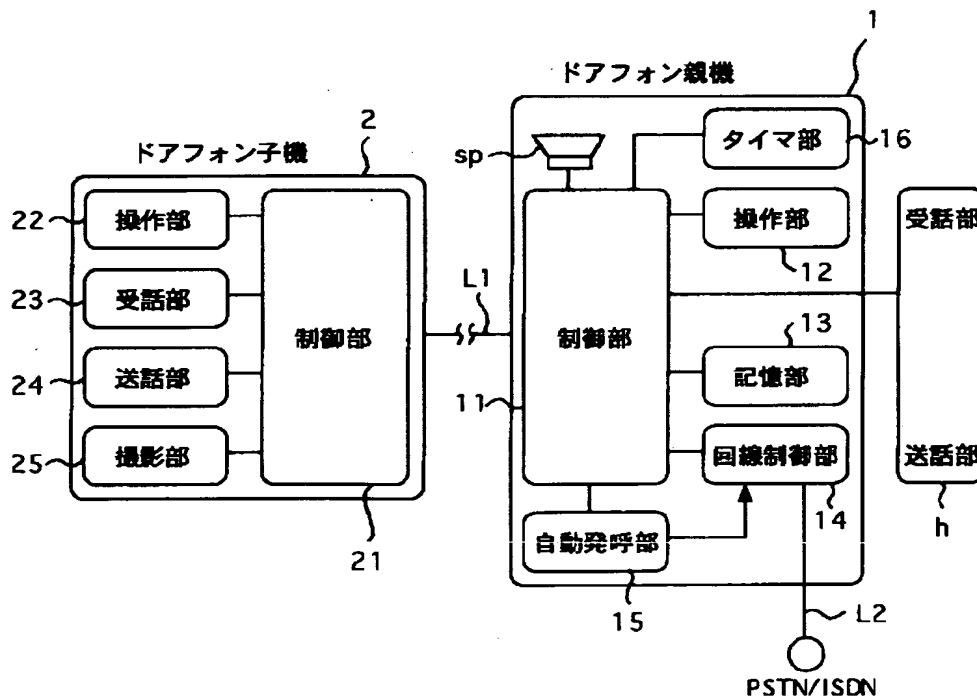
【図1】本発明に係る通信機能付ドアホンシステムの構成の一例を示すブロック図である。

【図2】ドアホン親機の動作の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1・・・ドアホン親機
- 11・・・制御部
- 12・・・操作部
- 13・・・記憶部
- 15・・・自動発呼部
- h・・・ハンドセット
- 2・・・ドアホン子機
- 25・・・撮影部

【図1】



【図2】

